

⑨ 日本国特許庁 (J P)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭64-38000

⑪ Int. Cl. 4

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和64年(1989)3月7日

G 11 C 17/00

3 0 9

B-7341-5B

A-7341-5B

審査請求 未請求 (全1頁)

⑭ 考案の名称 データ伝送装置

⑮ 実 願 昭62-132068

⑯ 出 願 昭62(1987)8月28日

⑰ 考 案 者 西 村 範 男 兵庫県尼崎市塚口本町8丁目1番1号 三菱電機株式会社
通信機製作所内

⑱ 出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

⑲ 代 理 人 弁理士 大岩 増雄 外2名

⑳ 実用新案登録請求の範囲

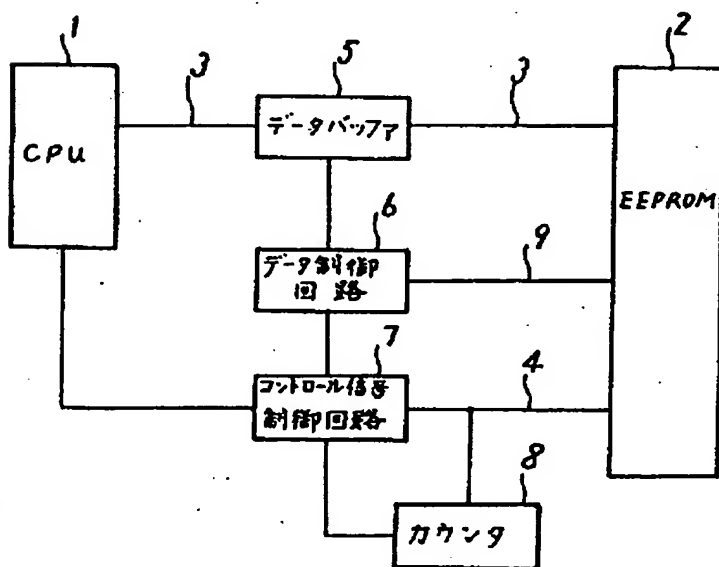
電氣的に書き換え可能な不揮発性メモリにおいて書き込まれるデータを、一度データバッファのメモリへストアして不揮発性メモリが書き込み可能な状態の時データを書き込みを行なうと同時にデータの書き込みの回数をカウントするカウンタを設けたことを特徴とするデータ伝送装置。

㉑ 図面の簡単な説明

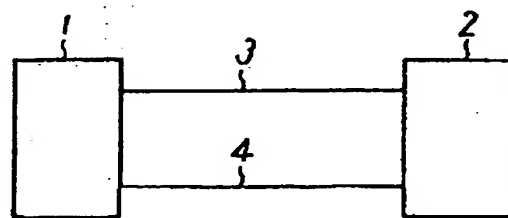
第1図はこの考案の一実施例を示す構成図、第2図は従来の装置を示す構成図である。

1はCPU、2はEEPROM、3はデータ線、4はコントロール信号線、5はデータバッファ、6はデータ制御回路、7はコントロール信号制御回路、8はカウンタ、9はEEPROM 信号線。

第1図



第2図



- 1: CPU
- 2: EEPROM
- 3: データ線
- 4: コントロール信号線
- 5: データバッファ
- 6: データ制御回路
- 7: コントロール信号制御回路
- 8: カウンタ
- 9: EEPROM 信号線

公開実用 昭和64-38000

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭64-38000

⑪ Int. Cl. 4

G 11 C 17/00

識別記号

3 0 9

庁内整理番号

B-7341-5B

A-7341-5B

⑬ 公開 昭和64年(1989)3月7日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑭ 考案の名称 データ伝送装置

⑮ 実 願 昭62-132068

⑯ 出 願 昭62(1987)8月28日

⑰ 考 案 者 西 村 範 男 兵庫県尼崎市塚口本町8丁目1番1号 三菱電機株式会社
通信機製作所内

⑱ 出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

⑲ 代 理 人 弁理士 大岩 増雄 外2名

明 細 書

1. 考案の名称

データ伝送装置

2. 実用新案登録請求の範囲

電氣的に書き換え可能な不揮発性メモリにおいて書き込まれるデータを、一度データバッファのメモリへストアして不揮発性メモリが書き込み可能な状態の時データを書き込みを行なうと同時にデータの書き込みの回数をカウントするカウンタを設けたことを特徴とするデータ伝送装置。

3. 考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この考案はデータ伝送装置に関するものである。

〔従来技術〕

第2図は従来装置をブロックで示したものである。

同図において(1)はCPU、(2)は電氣的に書き換え可能な不揮発性メモリのEEPROM、(3)はデータ

(1)

1495

を伝送するデータ線，(4)はコントロール信号線である。

次に動作について説明する。CPU (1)から出力されたデータをデータ線 (3)によりEEPROM (2)へ伝送し次いでCPU (1)からコントロール信号線 (4)により書き込み信号を出力することにより、EEPROM (2)へのデータの書き込みが行なわれる。

〔考案が解決しようとする問題点〕

従来の装置は以上のように構成されているので、電氣的に書き換え可能な不揮発性メモリは書き込むための時間が数ミリ秒とかかるため、次のデータの書き込みが行なえずそのため次の書き込みには十分な時間間隔をとることが必要で、またデータの書き込み回数に制限があるため、何度もデータの書き換えを行なう場合、書き込み回数の制限を超えるとデータが書き込めなくなるなどの問題点があつた。

この考案は上記のような問題点を解消するためになされたもので、データが書き込みが随時できるとともに、データの書き込み回数がカウ

ントできるデータ伝送装置を得ることを目的とする。

〔問題点を解決するための手段〕

この考案に係る装置は、入力されたデータを一度データバッファの中へ取りこんで、から不揮発性メモリ順次データを書き込むとともに、データの書き込み回数をカウントするものである。

〔作用〕

この考案におけるメモリ装置は、不揮発性メモリがデータの書き込みができない時にデータが入力された場合でもデータバッファによりデータがストアされ、データの入力をいつでも可能にする。

〔考案の実施例〕

以下、この考案の一実施例を図について説明する。

第1図において、(1)はCPU、(2)は電氣的に書き換え可能な不揮発性メモリのEEPROM、(3)はデータを伝送するデータ線、(4)はコントロ

ール信号線、(5)はデータをストアするデータバッファ、(6)はデータの書き込み制御及びEEPROMの動作状態を監視するデータ制御回路、(7)はコントロール信号を制御するコントロール信号制御回路、(8)は書き込み信号を検出しカウントするカウンタ、(9)はEEPROM動作状態を知らせるEEPROM信号線である。

次に動作について説明する。CPU (1)からのデータを、一度データバッファ(5)へストアする。データバッファ(5)にデータがストアされた事をデータ制御回路(6)で検出しEEPROM (2)がデータの書き込み可能な状態か、EEPROM 信号線(9)より判断し、書き込み可能であれば、コントロール信号制御回路(7)よりコントロール信号線(4)に書き込み信号を出力しデータバッファ(5)のデータをEEPROM(2)へ書き込みを行なう。この時にデータの書き込みを行つた回数をカウンタ(8)でカウントする。このカウンタ(8)の値が書き込み回数の制限に達すると、書き込み信号制御回路(7)がデータの書き込み信号の出力を禁止すると

ともに CPU (1) へ書き込み禁止の情報を知らせる。

〔考案の効果〕

以上のように、この考案によれば、データバッファを設けたことにより EEPROM のデータの書き換え時間を考慮することなく、メモリ装置へデータが書き込むことができ、また書き込み回数をカウントする事によつて、限界を超える書き込みによる、データの EEPROM への書き込み誤りを防ぐ効果がある。

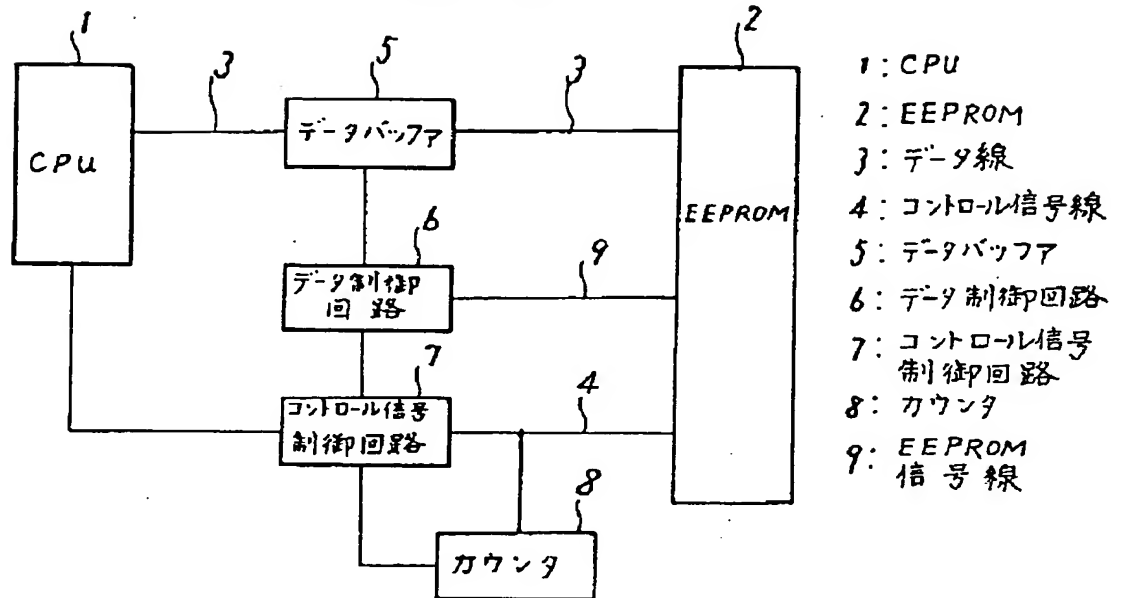
4. 図面の簡単な説明

第 1 図はこの考案の一実施例を示す構成図、第 2 図は従来装置を示す構成図である。

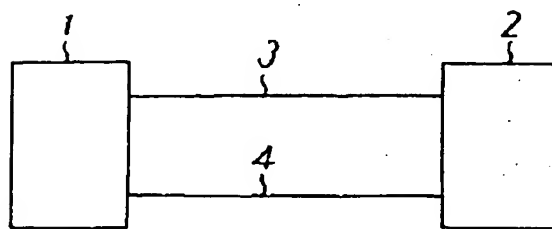
(1) は CPU, (2) は EEPROM, (3) はデータ線, (4) はコントロール信号線, (5) はデータバッファ, (6) はデータ制御回路, (7) はコントロール信号制御回路, (8) はカウンタ, (9) は EEPROM 信号線

代理人 大 岩 増 雄

第 1 図



第 2 図



1500

実開 64-38000 1

代理人 大 岩 増 雄

拒絶理由通知書

特許出願の番号	特願 2 0 0 2 - 3 2 1 7 5 6
起案日	平成 1 7 年 5 月 3 0 日
特許庁審査官	小松 正 7 7 3 6 5 N 0 0
特許出願人代理人	吉武 賢次 (外 4 名) 様
適用条文	第 2 9 条第 2 項

この出願は、次の理由によって拒絶をすべきものである。これについて意見があれば、この通知書の発送の日から 6 0 日以内に意見書を提出して下さい。

理 由

この出願の下記の請求項に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された下記 of 刊行物に記載された発明に基いて、その出願前にその発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第 2 9 条第 2 項の規定により特許を受けることができない。

記 (引用文献等については引用文献等一覧参照)

- ・ 請求項 1
- ・ 引用文献 1, 2
- ・ 備考

引用文献 1 の第 1 図に記載のものにおいて、メモリへの書き込み可能な状態か判断するための信号としてペリファイ終了信号を用いるような構成として、本願請求項 1 に係る発明のような構成とすることは、引用文献 2 の第 1 図等を参照することにより、当業者が容易になし得る程度のもものと認められる。

この拒絶理由通知書中で指摘した請求項以外の請求項に係る発明については、現時点では、拒絶の理由を発見しない。拒絶の理由が新たに発見された場合には拒絶の理由が通知される。

引 用 文 献 等 一 覧

1. 実願昭 6 2 - 1 3 2 0 6 8 号 (実開平 0 1 - 0 3 8 0 0 0 号) のマイクロフィルム
2. 特開平 0 3 - 2 8 6 4 9 7 号公報

先行技術文献調査結果の記録

- ・調査した分野 I P C 第 7 版 G 1 1 C 1 6 / 0 0 - 1 6 / 3 4
- ・先行技術文献 特開平 2 - 6 2 6 8 7 号 公 報
 特開平 4 - 3 2 4 1 9 4 号 公 報

この先行技術文献調査結果の記録は、拒絶理由を構成するものではない。

この拒絶理由通知の内容に関するお問い合わせがございましたら下記までご連絡下さい。

特許審査第 4 部 情報処理（記憶管理）小松 正
T E L . 0 3 (3 5 8 1) 1 1 0 1 内線 3 5 0 8
F A X . 0 3 (3 5 0 1) 8 7 5 8

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.